

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICO-CHIRURGICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS, manè diſcutienda, in Scholis Medicorum, die Martis decimâ-Octavâ menſis Aprilis, anno Domini M. DCC. LII.

M. JOANNE-CLAUDIO-ADRIANO HELVETIUS, Regi à Sanctioribus Conſiliis, Reginæ Medico Primario & Regiæ Scientiarum Academiæ Socio, Doctore Medico, Præſide.

An Oſſa prope Articulum fracta, poſt Calli γένεσιν, leni motu exercenda?

I.



NATURAM omnibus providentem, medentemque primariè morbis, veteres agnoverunt Medici, confirmarunt recentiorum obſervationes. Hujus autem dogmatis nullum certius exhibetur ſpecimen, quam in Chirurgicis, quæ cùm oculis ſubjiciantur fidelibus, facilem manibus permittunt acceſſum. In his etenim ſive corporis cujuſdam ſolidi vel fluidi præternaturalis noxas prævertere opus ſit, illudque foras eliminare, ſive partes diſciſſas ac diſruptas adunare, vel præter modum coalitas disjungere, aut extra morem auctas reſecare, quis unquam his in artibus maximum & præcipuum naturæ locum denegaverit? Nec tamen idcircò quidquam Chirurgicam artem vellere videamur, quæ ab antiquis inventa Medicis & ſagaciter exculta, ab horum veſtigia prementibus neotericis utiliter elaborata eſt, & ulteriùs perficietur. Si enim ſola natura miracula aliquando abſque artis ope edere viſa fuerit, ſcimus etiam ſolos illius niſus inutiles perſæpe fuiſſe, & multis in caſibus induſtriæ manûs auxilio deſtitutos ſalutarem non attigiſſe ſcopum. Quid igitur frugi præſtare ſolet ars? Quînam ſuam confert ſymbolam? In eo totam eſſe rectè affirmaveris ut naturæ conatibus attentè & ſagaciter conſulens, iis ſemper & ubique faveat. Quantâ ergo ſolertiâ, quantâ ſagacitate naturæ ordo ſit inveſtigandus, hinc vel maximè patet, ne ſcilicet inutili aut præpoſterâ medicationis arte, irrita imò noxia reddantur illius conamina. Hoc porro

locum obtinet in fracturis, quarum cura varias expostulat methodos, pro indolis ac symptomatum diversitate. Periculosam eam esse speciem quæ prope articulum contingit nemo sanè diffitebitur, qui ab eâ metuendum articuli rigorem & motûs amissionem agnoverit. Huic autem fracturæ speciei dicatam ἐγχειρήσιν quis adstruet, nisi prius ossium naturam, crescendi modum, & calli γένεσιν apprimè noverit.

I I.

OSSA, partes corporis durissimæ, solidissimæ, sensûs expertes, cæterarum basis ac fulcimentum, non minus peculiarem sibi vindicant fabricam, ac cætera corporis organa. Horum substantiam constituunt lamellæ numerosæ aliæ aliis superpositæ quas numero plurimas observare licet in ossibus diu ab aere exsiccatis. Hæ lamellæ texuntur fibris satis conspicuis quæ componuntur terreis partibus interposito glutine viscoso eoque indurato strictè adunatis. In ossibus verò longis, de quibus hîc peculiariter sermo, quædam veniunt notanda. Pars media multò gracilior lamellis constat densissimis arctissimè junctis, unde maximum illius robur. Intus canalis est fermè cylindraceus tenui obvestitus membranâ, medullam in vesiculis asservatam continens. In ossis autem substantiâ inumerosi adsunt pori, iique duplicis generis, quos primùm descripsit *Clopto Havers*(*a*). Quidam enim secundùm ossis longitudinem parallelo lamellis osseis ductu inter eas serpunt, dum alii his perpendiculares lamellas osseas directè perforant. Sic per hujusmodi tortuosos anfractus oleum medullare omnibus sensim distribuitur ossium partibus, horumqne medendo ariditati fragilitatem avertit. Ubi verò à mediâ ossis parte recedunt lamellæ osseæ, tum laxiùs cohærent, nec jam se tangunt, versûs latera expanduntur, fibras hinc & inde ad invicem mittunt, ex quibus nascuntur cellulæ plurimæ, subtili obductæ membranâ oleo medullari refertæ. In ossium capitibus textum illud spongiosum paulo densiori obducitur osseâ crustulâ, in cujus externâ superficie cavitates & eminentiæ quædam aspiciuntur ad articulationis usum efformatæ. In ipsomet autem articulo, præter capsulam articuli, cartilagines intermedias, & ligamenta quædam quæ alicubi occurrunt, nonnullæ aspiciuntur glandulæ à *Cloptone Havers* (*b*) primum detectæ. Tenuem hæ glandulæ secernunt mucilaginem quæ cum oleo medullari poros osseos penetrante permixta ossium superficies lubricat & à fervore per attritum oriundo defendit. Est etiam peculiare ossibus involucrum quod proprio nomine Periosteum vocant. Membrana est crassa valida, tendineæ indolis, exquisiti sensûs, in plures dividenda lamellas. Polita ipsi est exterior superficies: interior verò quæ externæ ossium superficiei arctè hæret, sulcos habet à prominentibus ossium fibris excavatos. Fibrarum quibus componitur fasciculis non eadem est directio: sed aliæ longitudinem ossis servant, aliæ obliquis in omnem sensum ductibus mirè intertexuntur, quod fit maximè quâ parte tendines & ligamenta ossibus inseruntur. Nec solam mediam ossium partem involvit hæc membrana sed etiam ligamentorum capsulam investit, & ipsamet articuli cartilago quædam videtur esse periostei expansio. Sic in rachiticis quâ parte præter naturam sese tangunt ossa, ibi album, durum, densum, uno verbo verè cartilagineum efficitur periosteum (*c*).

(*a*) Obs. de Oss. serm. 1. cap. 4. §. 34.

(*b*) Ibid. ser. 4. cap. 1.

(*c*) Vid. D. Duhamel loc. infrà cit.

I I I.

OSSIUM originem obscura premit caligo. Neque enim facilè explicandum qua ratione ex pulpâ molli & mucilaginosâ partes adeò densæ provenerint. Scimus duntaxat cartilagineas priùs fuisse, nec nisi successivis indurationis gradibus tantam adeptas esse soliditatem. Sic nempe in tenerrimo embryone vix quidquam osseum deprehenditur; sed ubique molles & flexiles occurrunt cartilagines. At verò certiora nobis prælucent circâ ossium accretionem. Eam à solo periosteo repetendam esse invenit D. Duhamel, & pulcherrimis comprobavit experimentis (*a*). Si enim animalium, gallorum v. g. gallinaceorum cibo permisceas *Rubiæ Tinctorum* radicem (cui singularis inest proprietas ossibus rubrum impertiri colorem) & dein iisdem per paucos dies absque rubiâ solitam concedas escam, sicque sæpiùs repetendo, in horum dissectis cadaveribus ossa plures ostendent lamellas rubro & albo colore alternatim distinctas. In junioribus etiam sæpissimè ob-

(*a*) Vid. Mem. de l'Ac. Reg. Par. ann. 1741. 1743.

servare licet in quibusdam partibus, ac præcipuè in costis lamellas periostei alterâ parte membraneas, alterâ osseas. Has si vi ab ossis corpore extrahere velis, avellentur simul osseæ fibræ plurimæ cum membraneis omninò continuæ. Verum quidem est primis à nativitate temporibus medullosum dilatari canalem (cujus expansionis & tempus & normam vid. apud laud. Auct.) quod fieri sanè nequit nisi ab admisso in ossearum fibrarum adhucdum mollium interstiis succo nutritio; sed brevi debitam acquirit diametrum; certissimumque nihilominus est ossa præcipuam ab appositis successivè periostei laminis acquisivisse crassitiem.

Quâ verò mechanicâ ossea pars effingitur, eâdem læsa reparatur. Simul ac ruptum est os, statim inflammatur periosteum ut pote exquisitissimo donatum sensu; multùm tumefiunt & attolluntur ipsius laminulæ; indurantur, cartilagineam adipiscuntur indolem; tandemque osseæ penitùs factæ ossium fractas partes firmant ac stringunt. Si namque fracta olim ossa per longitudinem serrâ diviseris, in plurimis sæpiùs invenies hiantem adhuc in medio ossis rimam circulo osseo exteriori coopertam. Quòd si in quibusdam haud adeò certum remanet fracturæ vestigium, ne idcirco succi nutritii effusionem accuses. Tenues etenim fibræ ab externo periosteo propagatæ & cum similibus ab interno pariter ortis conjunctæ spatiolum exsiccatione suâ prorsus replerunt. Hinc patet quàm verùm sit Divi senis effatum, licèt à plerisque recentioribus explosum fuerit, *ubi dissectum fuerit os . . . . neque augetur neque coalescit* (b), quod apertiùs declarat Galenus *. (b) Aphoris. Sect. VI. 19. & Sect. VII. 28.

I V.

FRACTURAM quæ propè articulum contingit, funestum sortiri exitum tristis loquitur experientia, docet ratiocinium. Licèt enim callus hâc in parte non difficiliùs firmaretur ac in cæteris, licèt omnibus prospexissent Medici sagacitas, Chirurgi industria, brevì tamen dum perfecta ossis consolidatio beare vota videbitur, pejor aderit morbus, nempe articuli rigor & immobilitas, seu *ankylosis*. Irritato enim periosteo in eo loco ubi fracturæ directè superjacet, debuit necessariò, non ibi tantùm, sed & in vicinis inflammari partibus. Cùm ergo osseus evaserit qui fracturam proximè ambit periostei circulus, jam adeò induratæ erunt vicinæ partes, ut omnem articuli capsulam constringendo illius motum impediant. Extensionem etiam membri prohibebunt musculi ab irritatione tendinum contracti **. Aliunde verò viscosus ille liquor à glandulis mucilagineis secretus ex morâ nimiam adeptus spissitudinem lubricandis articuli superficiebus erit inhabilis. Quin & erit periculum ne exsiccatione suâ extrema ossium prorsus consolidet. Quisnam ergo expectari poterit motus ab aridis & proprio rore defraudatis articuli capsulâ & ligamentis, cùm tot funesta objiciantur impedimenta? Hæc proinde removere morâ omni rejectâ sedulò curet Medicus. Statim igitur atque firmatus fuerit callus, huc respiciat omnis curatio, ut leniantur irritatæ partes, exsiccatæ & indurari inchoatæ humectentur & emolliantur, resolvantur autem & discutiantur humorum stagnationes. Has indicationes explebunt fomenta cum aquâ tepidâ, oleis emollientibus & paululùm aromaticis. Utiliter etiam adhibebuntur adipes & unguenta nervina. At verò ut efficaciùs hæc agant remedia, leni motu sollicitandum erit in articulo membrum. Quemadmodum enim longa quies quæ ad calli firmitatem requirebatur, rigorem in articulo ex parte procreavit, ita huic tollendo motu placido nil præstantius. Hujus ut & prædictorum emollientium protracto usu, indurata periostei membrana sensim relaxabitur, minúsque articulum

* Videre autem licet in aliis animalibus comminuta ossa non omnino coalescere . . . . si quando invenies, invenies autem sæpè, quemadmodum & nos, fracturæ oras callo inter se glutinatas, ubi hoc tibi curæ sit, callum deradens conspicies fracturæ oras se contingere, non tamen coaluisse solidatasque esse eo modo, quo in vulneribus glutinata caro coalescit. Gal. Comm. 1. ad lib. Hipp. de Frac. Chart. Tom. XII. Text. 51.

** A contractis musculis tibiæ post morbum acutum, ankylosis spuriæ quamdam speciem observavit PATER meus optimus, in quâ flexæ tibiæ rigens articulus ægro, sive dum staret, sive dum ambularet fulcris innixus, multò magis cum extendi cogeretur membrum, dolores procreabat adeò atroces, ut jam ad femoris resectionem, tamquam spem unicam, sese accingerent manu petitiores. Sanavit hominem balneo, emollientibus & aromaticis. Vid. Mon. Ac. Reg. Par. an. 1728.

à liberâ motione prohibebit. Leniti pariter & emolliti tendines dociliùs extensionem admittent. Diluetur etiam & fluxilis reddetur quæ inspissari jam cœperat mucilago. Inungendis ossium superficiebus aptior evadet, aut si peccet copiâ ab hiantibus venarum osculis faciliùs excipietur. Tenuissimæ autem illæ mucilagineæ glandulæ à longiori membri quiete compressæ feréque obstructæ sua liberius subibunt munia, sanguinem uberiùs appluentem combibent, mucosum liquorem majori secernent copiâ, unde major ad motum habilitas. Quod si his frustra tentatis, tamen ad vota non succederet curatio, confugiendum erit ad Aquas Thermales, quales præ cæteris excellunt *Barregiana*. In his quotidie & diu detinenda erit affecta pars; in usum vocabuntur utilissimè harum *Ducia*, ut & lutorum applicatio. At simul leniter huc illuc flectendo rigida pars agitabitur; sic enim cætera remedia majori pollebunt virtute, sic meliùs ligamentorum relaxationem metiri & obtinere poteris.

V

AT, inquies, ab illo motu ingens imminet periculum, ne scilicet nocivus provocetur dolor, irritentur graviter coactâ extensione tendines, recens firmatus rumpatur callus. Sed quis hæc arcesset mala, nisi rudis & malè cautus? Non enim præscribimus ut durâ tractatione ac violento impetu flectatur aut extendatur subitò membrum. Sensim assuefacienda est natura remedio, (*a*) *quod, enim, paulatim fit, tutum est.* Minimè proinde errabit qui membrum placidè & lento gradu circumrotabit. Parva primis diebus sufficiet extensio; sequentibus verò absque periculo augebitur. Ne quid præterea recens firmatum os rumpi periclitetur, vetant emollientia & nervina medicamina, quibus assiduè duratam partem ungi volumus; emollitæ enim & lubricatæ partes longè faciliùs obedient motui. Sic ab horum medicaminum utili consortio, longè major singulorum efficacia. Objici forsan poterit inopportunam esse morbi cum jam invaluerit curationem, eam præstare quæ principiis obstat medelam, neque ad præoccupandam ankylosem expectandum esse donec firmatus fuerit callus. Utinam sanè adeò efficax daretur Medicina! Fatemur quidem ab initio curationis utiliter adhiberi posse prædicta emollientia; sed hæc ad præveniendam ankylosem parum valere quotidiana docet experientia. Quid igitur? An membrum statim post fracturam movere non dubites? Sed brevì dissilient ossis fragmenta non sine magno dolore rursus componenda, præter modum inflammabitur periosteum jam à fracturâ irritatum, distrahentur cum acri molestiâ tendines, longa mora nectetur ossis consolidationi. Tutius itaque est in eodem situ fractum os servare, ut firmior habeatur callus; & si qua in articulo succedit nullâ arte vitanda ankylosis, postquam os omnino conferbuerit præscriptis remediis curare.

(*a*) Hipp. Aphoris. sect. 2. 51.

Ergo Ossa prope Articulum fracta, post Calli γένεσιν, leni motu exercenda.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Anna-Carolus Lorry.	*M. Dionysius Pautier de La-breuille.*	*M. Claudius-Carolus de Jean.*
M. Bernardus-Nicolaus Bertrand, Scholarum Professor designatus.	*M. Jacobus-Laurentius Mauroy.*	*M. Franciscus-Felicitas Cochu.*
M. Stephanus-Ludovicus Geoffroy.	*M. Natalis-Andraas-Joannes-Baptista Chesneau.*	*M. Joannes de Diest.*

Proponebat Parisiis PETRUS-LUDOVICUS-MARIA MALOËT, Parisinus, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus, Theseos Auctor, A. R. S. H. 1752, A SEXTA AD MERIDIEM.

Typis QUILLAU, Universitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1752.